

⑤

Int. Cl.:

F 24 f, 7/04

BG

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑥

Deutsche Kl.: 36 d, 6/01

Patentenregister

⑩

Offenlegungsschrift 2 308 498

⑪

Aktenzeichen: P 23 08 498.2

⑫

Anmeldetag: 21. Februar 1973

⑬

Offenlegungstag: 22. August 1974

Ausstellungsriorität: —

⑭

Unionspriorität

⑮

Datum: —

⑯

Land: —

⑰

Aktenzeichen: —

⑲

Bezeichnung: Installationsraumzelle, insbesondere Badezimmer und/oder Küche

⑳

Zusatz zu: —

㉑

Ausscheidung aus: —

㉒

Anmelder: Rammblloc Systems GmbH Installationsblöcke, 7121 Gündelbach

Vertreter gem. § 16 PatG: —

㉓

Als Erfinder benannt: Antrag auf Nichtnennung

DT 2 308 498

2308498

DIPL.ING. H. FINK PATENTANWALT · D 7300 ESSLINGEN BEI STUTTGART · HINDENBURGSTRASSE 44

Patentanwalt FINK - D 7300 Esslingen (Neckar), Hindenburgstraße 4:

20. Febr. 1973 R
P 6071

Rammbloc Systems GmbH., 7121 Gündelbach, Kreuzweg 225-226

"Installationsraumzelle, insbesondere Badezimmer und/oder Küche"

Die Erfindung betrifft eine Installationsraumzelle, insbesondere Badezimmer und/oder Küche, zum Einbau in einen Luftkanal aufweisendes Gebäude, wobei die Installationsraumzelle einen zu ihrer Stabilisierung dienenden und verkleidbaren Zellenstützrahmen aufweist.

In einem Gebäude liegende Installationsraumzellen sind häufig nicht ausreichend entlüftet, da sie meist nur an einer Stelle mit einem Abluftkanal des Gebäudes verbunden sind. Die vorliegende Erfindung hat eine Installationsraumzelle mit einer wirksamen Entlüftung zur Aufgabe, wobei die Entlüftung im Zellenstützrahmen untergebracht ist und an mehreren Stellen mit mindestens einem zu entlüftenden Raum der Installationsraumzelle verbunden sein kann. Diese Aufgabe wird erfindungs-

409834/0275

-2-

ORIGINAL INSPECTED

gemäß dadurch gelöst, daß Teile des Zellenstützrahmens als mit dem Innenraum der Installationsraumzelle und miteinander in Verbindung stehende Luftkanäle ausgebildet und diese an den Luftkanal des Gebäudes angeschlossen sind. Auf diese Weise wird der Zellenstützrahmen zur Entlüftung mindestens eines Raumes der Installationsraumzelle herangezogen, wobei an günstigen Stellen des Zellenstützrahmens Verbindungen mit dem Innenraum der Installationsraumzelle, deren Hohlwand, dem Raum unter dem Boden der Installationsraumzelle oder dgl. hergestellt werden können.

Eine besonders günstige Entlüftung bei einer Installationsraumzelle mit einem waagerechte Rahmenteile aufweisenden Zellenstützrahmen ergibt sich dadurch, daß Lüftungsschlitzte in den waagerechten oberen Rahmenteilen deren Luftkanäle mit dem Innern der Installationsraumzelle verbinden. Über diese Lüftungsschlitzte wird Luft aus der Installationsraumzelle abgeführt.

Eine wirksame Entlüftung der Unterseite des Bodens der Installationsraumzelle ergibt sich dadurch, daß unter dem Boden der Installationsraumzelle ein Zwischenraum vorhanden ist und daß im waagerechten unteren Rahmenteil vorhandene Lüftungsschlitzte diesen Zwischenraum mit dem Lüftungskanal im unteren Rahmenteil verbinden.

An Ecken der Installationsraumzelle angeordnete Ecksäulen können in vorteilhafter Weise hohl ausgebildet sein und mit den Luftkanälen in den waagerechten oberen und unteren Rahmenteilen in Verbindung stehen. Die Ecksäulen dienen als senkrechte Verbindungskanäle für den Anschluß der oberen und/oder unteren Rahmenteile an den Abluftkanal des Gebäudes.

Wenn die Wandteile jeweils einen Wandstützrahmen für sich aufweisen und wenn die im Winkel zueinander stehenden Wandstützrahmen mittels je einer Ecksäule miteinander verbunden sind, so können die Wandteile jeweils gleich ausgebildet sein, wobei ihre senkrechten Rahmenteile keine Lüftungskanäle aufzuweisen brauchen.

Es ist ferner vorgesehen, daß die Verkleidung des Wandstützrahmens einen Zwischenraum aufweist, der mit dem Luftkanal in einem der waagerechten Kanäle verbunden ist. Hierdurch ergibt sich auch eine Entlüftung im Wandinnern der Installationsraumzelle.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den übrigen Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung. In dieser ist eine Installationsraumzelle als Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 ein Schrägbild unter Auslassung zweier Wände,
Fig. 2 und 3 je einen Schnitt in den Ebenen II-II bzw.
III-III in Fig. 1 in größerem Maßstab,
Fig. 4 einen Ausschnitt aus einem Wandstützrahmen im Schrägbild wieder in anderem Maßstab.

Die in Fig. 1 nur teilweise dargestellte Installationsraumzelle 1 ist mit einem Installationsblock 2 verbunden. Die Installationsraumzelle 1 und der Installationsblock 2 weisen sämtliche ihrer Bestimmung entsprechenden Geräte, z.B. Badewanne, Waschbecken, Klosettbecken, Spülbecken oder dgl. und die hierzu notwendigen Anschlüsse sowie Fall- und Steigleitungen zwischen Geschossen eines Gebäudes auf, in denen je eine Installationsraumzelle 1 zusammen mit dem Installationsblock 2 einbaubar ist.

Eine Wand 3 der Installationsraumzelle 1 ist mit der entsprechenden Wand des Installationsblockes 2 identisch. Die übrigen Wände 4 der Installationsraumzelle sind im wesentlichen gleich aufgebaut, mit der Ausnahme, daß in einer dieser Wände eine Türe vorgesehen ist.

Die Wand 4 hat einen Wandstützrahmen, der endseitig je eine Wandsäule 5,6 aufweist. Die Wandsäulen stehen auf einem unteren Rahmenteil 7 auf und tragen einen oberen Rahmenteil 8. Zwischen den oberen und unteren Rahmenteilen sind je nach Erfordernis senkrechte Mittelsäulen 9 und 10 angebracht (Fig. 4).

Die Wände 4 sind an ihren aneinanderstoßenden Enden mittels Ecksäulen 11,12 miteinander verbunden. Die im Bereich des Installationsblockes 2 angeordneten Ecksäulen 12 sind jeweils ein Bestandteil der zugehörigen Wand der Installationsraumzelle, wobei die Wand auch entlang des Installationsblockes verläuft, der zwischen den seitlich von ihm angebrachten Wänden 4 der Installationsraumzelle angeordnet ist. Die Rahmenteile 7,8 des Installationsblockes 2 entsprechen den Rahmenteilen 7 und 8 der Wand 4.

Die Wandsäulen 5,6 sind als U-Profile mit zur jeweiligen anderen Säule weisenden Schenkeln ausgebildet. Die Mittelsäule 9 hat T-Profil und die Mittelsäule 10 Z-Profil (Fig.4). Der untere Rahmenteil 7 und die Ecksäule 12 haben jeweils ein L-förmiges Hohlprofil und der obere Rahmenteil 8 hat ein quadratisches Hohlprofil. In den Rahmenteil 7 sind auf dem zur Innenseite gerichteten Schenkel stirnseitig Lüftungsschlitz 13 und auf dem oberen Teil an dem zum Innern der Installationsraumzelle gerichteten senkrechten Wandteil Lüftungsschlitz 14 vorgesehen. Der untere Rahmenteil 7 und

der obere Rahmenteil 8 sind durch in Höhe dieser Rahmen- teile an den Ecksäulen 11 und 12 angebrachte Verbindungs- löcher 15 mit den Rahmenteilen 7,8 derart verbunden, daß die miteinander verbundenen Verbindungskanäle nach Art der Kanten eines Quaders angeordnet sind.

Im Installationsblock 2 befindet sich ein Abluftkanal 15 als Teilstück des Abluftkanals des Gebäudes, in welches die Installationsraumzelle 1 mit dem zugehörigen Installations- block 2 eingesetzt wird. Der Abluftkanal 15 ist über ein Rohr 16 mit einem Abluftkasten 17 verbunden, der an den oberen Rahmenteil 8 des Installationsblockes 2 angeschlossen ist. Im Abluftkasten 17 oder im Abluftkanal 15 kann ein Saug- gebläse vorgesehen sein. Wie aus Fig. 3 zu ersehen ist, ruht auf dem waagerechten Schenkel des unteren Rahmenteils 7 ein Bodenrahmen 21, dessen äußerer Rahmenteil als L-Profil 22 ausgebildet ist. Zwischen den L-Profilen 22 erstrecken sich eine der notwendigen Steifigkeit des Bodenrahmens 21 ent- sprechende Anzahl von im Querschnitt rechteckförmigen Quer-trägern. Zwischen dem L-Profil 22 und dem Rahmenteil 7 be- findet sich ein Streifen 23 aus Bitumenfilz oder dgl. Das L-Profil 22 ist mit dem Rahmenteil 7 mittels Schrauben 24 verbunden.

Der Rahmenteil 7 hat an seiner Oberseite zwei im Abstand voneinander angeordnete Reihen von Luftlöchern 25. Auf dem zwischen den Luftlöchern 25 befindlichen Teil des Rahm- teils 7 sind insbesondere aus Glasfasern bestehende Wärme- dämmplatten 26 hintereinander angeordnet. Die Säulen 6,9 und 10 befinden sich in einem solchen Abstand voneinander, daß jeweils eine Wärmedämmplatte 26 dazwischen Platz hat, von der ein senkrechter Rand in ein U-Profil eingesetzt und

deren anderer Rand an das L-Profil der Mittelsäule 10 unter geringer Vorspannung angelegt wird. Im Abstand von der Wärmedämmplatte 26 sind beidseitig mit Abstand Wandplatten 27,28, insbesondere Gipsplatten, angeordnet, die jeweils unter Zwischenlage eines Streifens 29, insbesondere aus Bitumenfilz, wie in den Fig. 2 und 3 dargestellt, mit den Rahmen-teilen der Wand 4 verbunden sind.

Auf den Bodenrahmen 21 ist unter Zwischenlage einer Isolierplatte 31, insbesondere aus Bitumenfilz, eine Bodenplatte 32, insbesondere Holzfaserplatte, aufgelegt, die eine geschlossene Bodenschale 33, insbesondere aus Polyvinylchlorid trägt. In der Bodenschale 33 befindet sich ein Bodenbelag 34 aus Textil, Keramik oder dgl. Die Wandplatte 27 kann mit einem Belag 35, insbesondere aus Fliesen, versehen sein, der an seiner Unterseite eine in die Bodenschale 33 hineinragende Sockelleiste 36 trägt. Der zwischen der Wärmedämmplatte 26 einerseits und den Wandplatten 27 und 28 andererseits vorhandene Zwischenraum 37 ist über die Luftlöcher 25 mit dem Innern des unteren Rahmenteils 7 verbunden.

Die Ecksäulen 11 und 12 sind oben und unten durch je eine Platte geschlossen, in die eine Stellschraube 39 eingeschraubt ist. Wie die Fig. 2 zeigt, weisen die oberen Rahmen-teile 8 ebenfalls Stellschrauben 38 auf, deren oberhalb einer Werkzeugangriffsstelle befindlicher Kopf jeweils in eine Hülse hineinragt, die an der Unterseite eines Deckenrahmens 40 angebracht ist. Dieser hat ein quadratisches Hohlprofil 41, an das gleiche Profile aufweisende Querträger angeschlossen sind. An der Außenseite des Vierkantprofiles 41 befindet sich eine Blendplatte 42, welche das Vierkantprofil 41 nach beiden Seiten überragt und nach unten die Wandplatte 28 überdeckt.

Der Deckenrahmen 40 ist auf seiner Oberseite und die Blendplatte 42 auf ihrer darüber liegenden Innenseite mit einer Isolierplatte 43, insbesondere aus Bitumenfilz, ausgekleidet. Die Decke der Installationsraumzelle 1 kann als Schalung für die darüber liegende Betondecke des Gehäuses dienen. Der Zwischenraum zwischen der Wandplatte 28 und dem Vierkantprofil 41 ist durch einen Dichtstreifen 44, insbesondere aus Schaumstoff, abgedichtet.

Am Deckenrahmen 40 sind Halter 45 für die Anbringung eines Halterohres 46 vorgesehen. An dem Halterohr 46 ist mittels Haken 47 eine Löcher 48 aufweisende Hängedecke 49 aufgehängt. Die Lüftungsschlitz 14 des oberen Rahmenteils 8 befinden sich oberhalb des Wandteils 27 und der Hängedecke 49 und unterhalb des Deckenrahmens 40.

Zwischen der Ecksäule 11 bzw. 12 und den daran anstoßenden Wandteilen, z.B. der Wandsäule 6, sind jeweils Isolierstreifen 51, insbesondere aus Bitumenfilz, eingelegt, welche im Bereich des Lüftungskanals Durchganglöcher 52 aufweisen.

Durch die Lüftungsschlitz 14 wird eine Entlüftung des Innenraumes der Installationsraumzelle 1, durch die Lüftungsschlitz 13 eine Entlüftung des Raumes unterhalb des Bodenrahmens 21, das ist der Zwischenraum zwischen dem Gebäudetoden und dem Bodenrahmen 21, und durch die Luflöcher 25 eine Entlüftung des zwischen den Wandplatten 27, 28 befindlichen Raumes erreicht, wobei die Luft über die in den Rahmenteilen 7, 8 und den Ecksäulen 11, 12 vorhandenen Kanäle zum Abluftkasten 17 abgeführt wird.

A n s p r u c h e

1. Installationsraumzelle, insbesondere Badezimmer und/oder Küche, zum Einbau in einen Luftkanal aufweisendes Gebäude, wobei die Installationsraumzelle einen zu ihrer Stabilisierung dienenden und verkleidbaren Zellenstützrahmen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Teile (7,8,11,12) des Zellenstützrahmens als mit dem Innenraum der Installationsraumzelle (1) und miteinander in Verbindung stehende Luftkanäle ausgebildet und diese an den Abluftkanal (15) des Gebäudes angeschlossen sind.
2. Installationsraumzelle nach Anspruch 1 mit einem waagerechte Rahmenteile aufweisende Zellenstützrahmen, dadurch gekennzeichnet, daß Lüftungsschlitzte (14) in den waagerechten oberen Rahmenteilen (8), deren Luftkanäle mit dem Innern der Installationsraumzelle (1) verbinden.
3. Installationsraumzelle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß unter dem Boden (21) der Installationsraumzelle (1) ein Zwischenraum vorhanden ist und daß im waagerechten unteren Rahmenteil (7) vorhandene Lüftungsschlitzte (13) diesen Zwischenraum mit dem Lüftungs-kanal im unteren Rahmenteil verbinden.
4. Installationsraumzelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit an Ecken angeordneten Ecksäulen, dadurch gekennzeichnet, daß die Ecksäule (11,12) hohl ausgebildet ist und mit den Luftkanälen in den waagerechten oberen und unteren Rahmenteilen (7,8) in Verbindung steht.

5. Installationsraumzelle nach Anspruch 4, dadurch g e - k e n n z e i c h n e t, daß die Wandteile (4) jeweils einen Wandstützrahmen (5 bis 10) für sich aufweisen und daß im Winkel zueinander stehende Wandstützrahmen mittels je einer Ecksäule (11) miteinander verbunden sind.
6. Installationsraumzelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Verkleidung (27,28) des Wandstützrahmens (4) einen Zwischenraum (37) aufweist, der mit dem Luftkanal in einem der waagerechten Teile (7) verbunden ist.
7. Installationsraumzelle nach Anspruch 6, dadurch g e - k e n n z e i c h n e t, daß zwischen einer Innenwandplatte (26) und zwei beidseitig angeordneten Außenplatten (27,28) je ein Zwischenraum vorhanden ist und daß die Innenwandplatte mindestens auf einer Seite von einem U-förmigen Rahmen (6,9) gehalten ist, während zum Halten ihrer anderen Seite ein L-Profil (10) dient.
8. Installationsraumzelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß der Luftkanal des oberen waagerechten Rahmenteiles (8) mit seinen Lüftungsschlitzten (14) zwischen einer abgehängten, luftdurchlässigen Decke (48) und einer diese tragenden Tragdecke (40) mündet.
9. Installationsraumzelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß der Abstand zwischen dem Wandstützrahmen (4) und der Decke (40) mittels Stellschrauben (38) einstellbar ist und daß ein Zwischenraum zwischen der Decke und der Seitenwand durch eine Dichtung (44) abgedichtet ist.

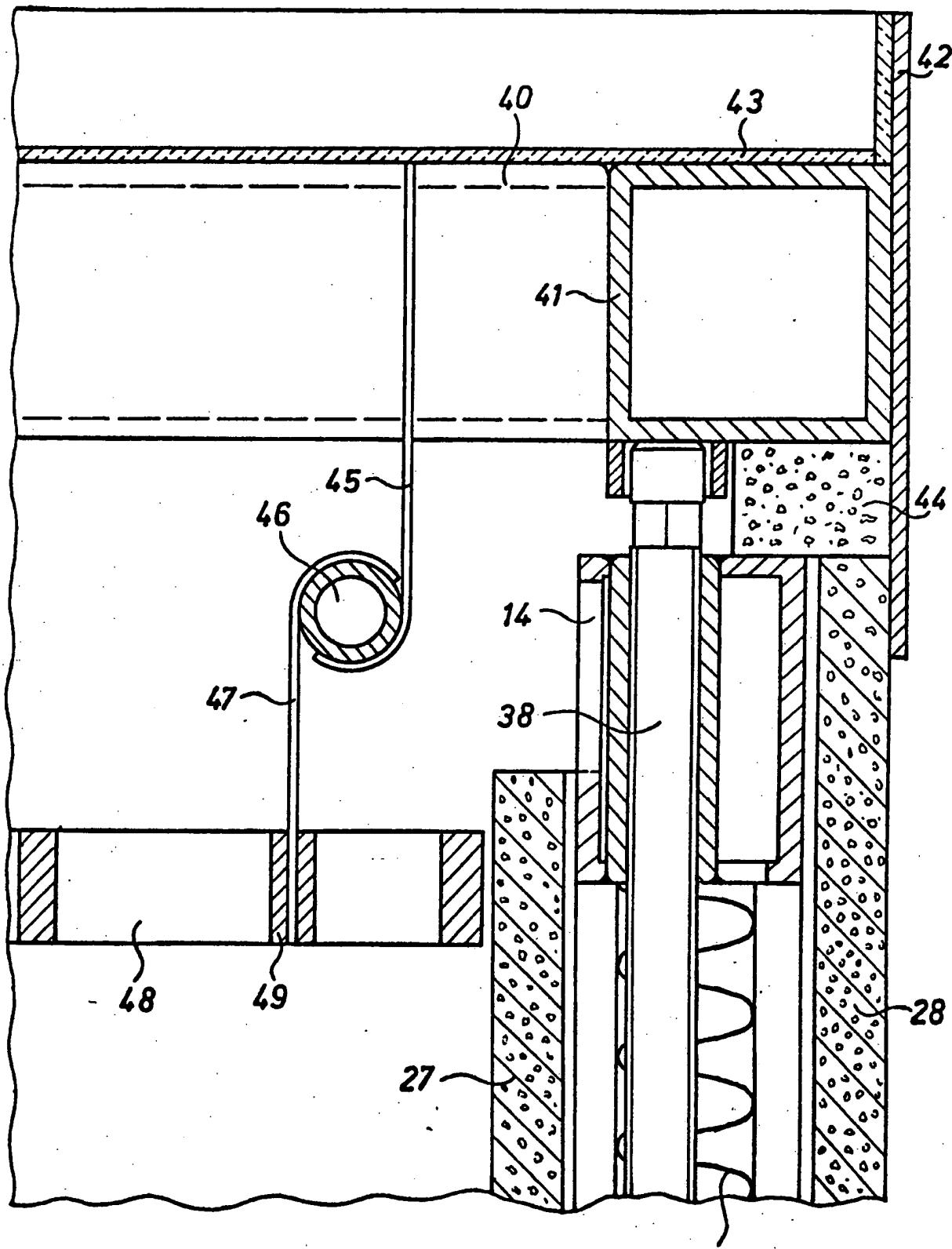


Fig. 2

26

409834 / 0275

2308498

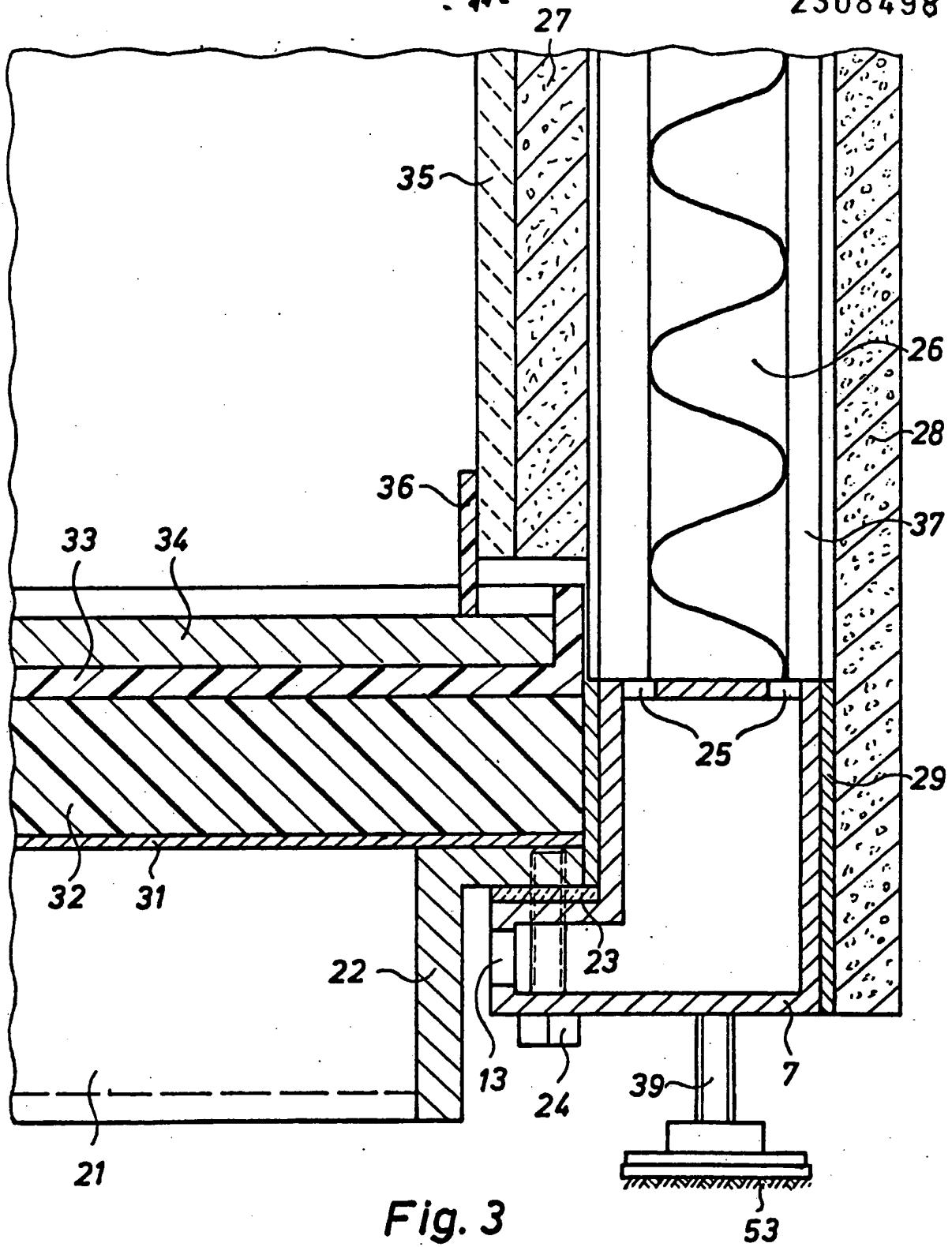
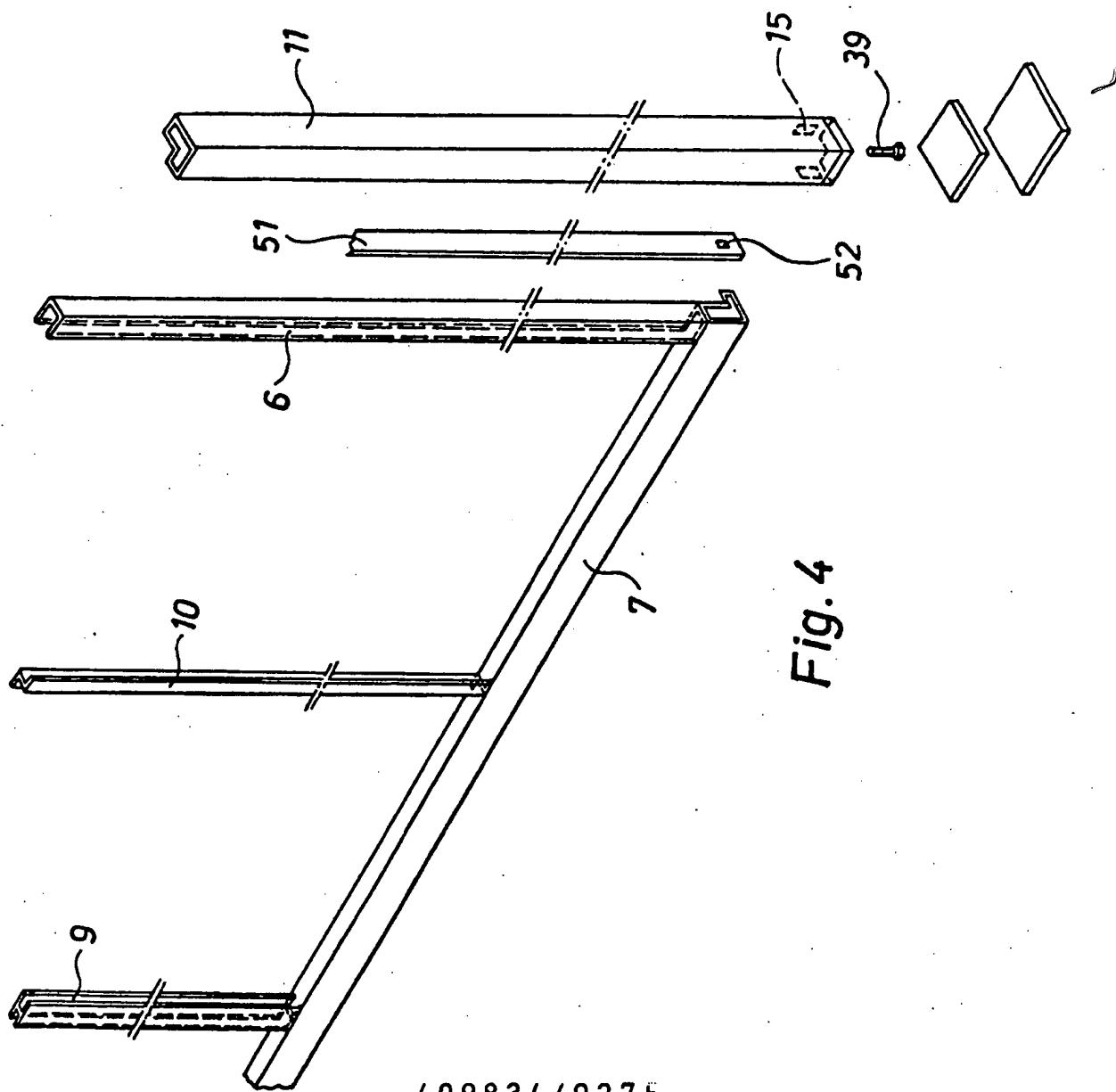


Fig. 3

409834/0275

2308498

- 12.



409834 / 0275

2308498

- 13 -

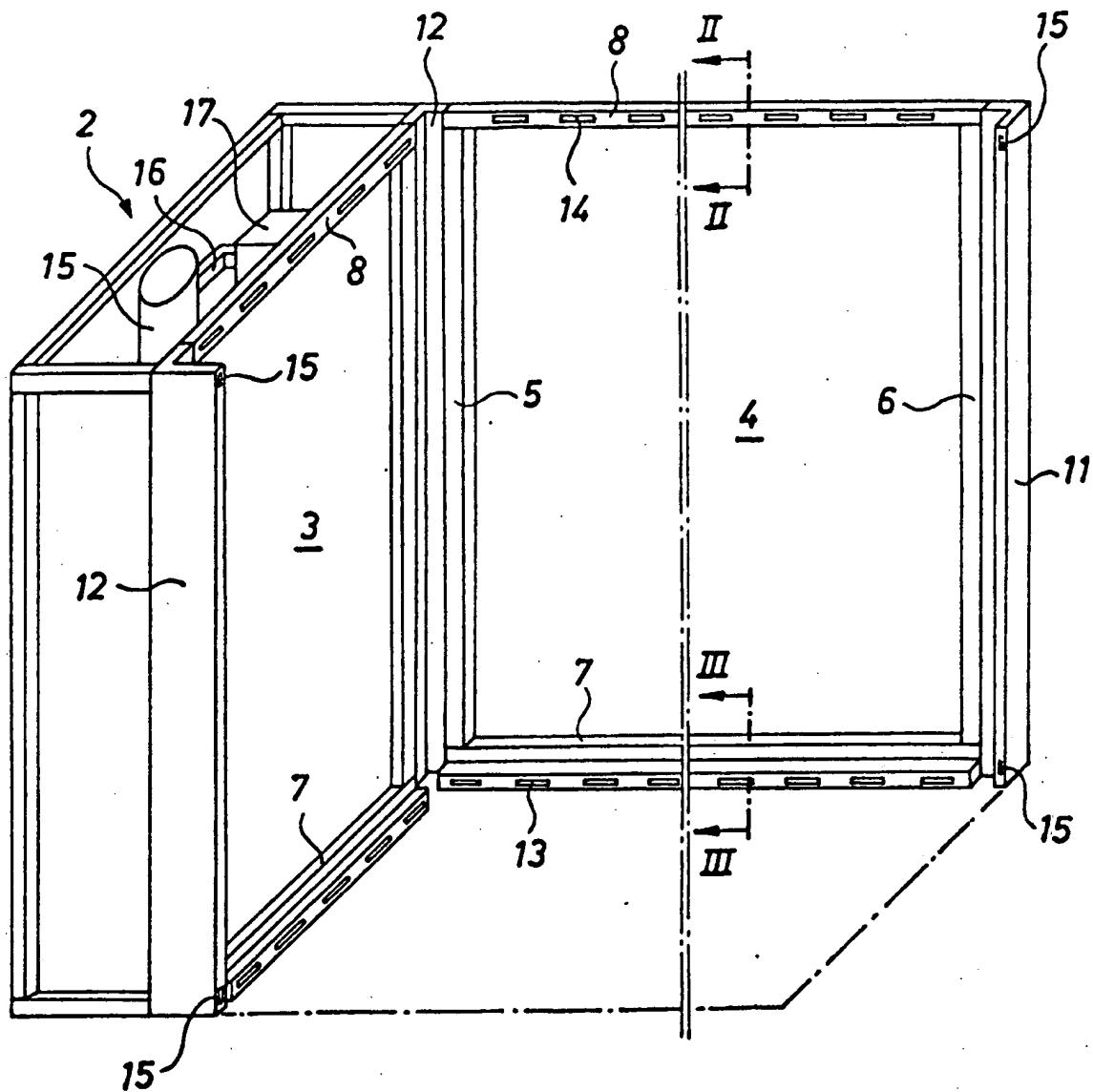


Fig. 1

36d 6-01 AT: 21.02.1973 OT: 22.08.1974

409834/0275

ORIGINAL INSPECTED